

SKRIPSI

PERBANDINGAN TINGKAT
GANGGUAN KESEHATAN TERNAK SAPI DI
KELURAHAN SAIL DAN KELURAHAN REJOSARI
KECAMATAN TENAYAN RAYA KOTA PEKANBARU
OKTOBER 2009

Oleh:

ZULKARNAIN
NIM. 10581002305



PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2010

SKRIPSI

**PERBANDINGAN TINGKAT
GANGGUAN KESEHATAN TERNAK SAPI DI
KELURAHAN SAIL DAN KELURAHAN REJOSARI
KECAMATAN TENAYAN RAYA KOTA PEKANBARU
OKTOBER 2009**

Oleh:

**ZULKARNAIN
NIM. 10581002305**



**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar sarjana Peternakan**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2010**

SKRIPSI
PERBANDINGAN TINGKAT
GANGGUAN KESEHATAN TERNAK SAPI DI
KELURAHAN SAIL DAN KELURAHAN REJOSARI
KECAMATAN TENAYAN RAYA KOTA PEKANBARU
OKTOBER 2009

Oleh:

ZULKARNAIN
NIM. 10581002305

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

drh. Jully Handoko
NIP. 150 409 230

Ir. M. Irfan, M.Sc
NIK. 130 707 024

Mengetahui

Dekan
Fakultas Pertanian dan Peternakan
UIN SUSKA RIAU

Ketua Program Studi Peternakan
Fakultas Pertanian dan Peternakan
UIN SUSKA RIAU

Dr. Ir. H. Tantan R Wiradarya, M.Sc
NIP. 19480609 197403 1 002

Dewi Ananda Mucra, S.Pt., MP
NIP. 19730405 200701 2 027

ABSTRACT

THE COMPARISON OF THE HEALTH DISRUPTION LEVEL OF CATTLE IN SAIL AND REJOSARI, TENAYAN RAYA, SUBDISTRICT PEKANBARU ON OKTOBER 2009.

Under Supervision drh. Jully Handoko and Ir. M. Irfan, M.Sc.

Zulkarnain Oktober 2009

This research was investigated in Sail village and Rejosari village, Tenayan Raya district, Pekanbaru. The general purpose of this research was to know the health disruption level of cattle according to the breeders' perception of small scale farm. This research was investigated by using survey method. Data that obtained in this research consists of primary data and secondary data. Primary data was obtained by direct interview technique to the farmer based on question to 20 farmer. The parameter that would be measured were symptoms of 1) common health disruption, 2) health disruption of reproduction, 3) metabolic disruption, 4) disruption by infectious agents. The answer assessment was conducted by giving a point in which the answer Very Often Happened (VOH) was given 4, Often Happened (OH) was given 3, Rarely Happened (RH) was given 2, and Very Rarely Happened (VRH) was given 1. The total value of question of each parameter and vilage were divided into the criteria of health disruption level consists of 0-25% (Very Low), 26-50% (Low), 51-75% (High), 76-100% (Very High). Quantitative data that obtained from interview result and question filling was proceeded statistically with scale rating of average and standard deviation. The research result showed that the percentage of health disruption level of cattle in Sail village and Rejosari village was classified as low. There was a significant difference of health disruption level of cattle in Sail village and Rejosari village according to the farmer perception on the parameters. It could be concluded that it needs better technique in farming. Farming education by the goverment in order to bring the farmer to the more efficient and friendly environmental farming system. The next research is necessary to know the disease based on laboratoric investigation and its correlation to farmer profile.

Keywords : cattle, Health, Disruption

RINGKASAN

PERBANDINGAN TINGKAT GANGGUAN KESEHATAN TERNAK SAPI DI KELURAHAN SAIL DAN KELURAHAN REJOSARI KECAMATAN TENAYAN RAYA KOTA PEKANBARU OKTOBER 2009

Dibawah bimbingan: drh. Jully Handoko, dan Ir.M.Irfan, M.Sc.
Zulkarnain pada bulan Oktober 2009.

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru. Tujuan penelitian adalah untuk membandingkan tingkat gangguan kesehatan ternak sapi di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diambil dengan teknik wawancara langsung kepada 20 peternak data sekunder diperoleh dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Riau dan Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. Parameter yang diukur berupa persepsi peternak terhadap gejala 1) gangguan kesehatan ternak secara umum; 2) gangguan kesehatan reproduksi; 3) gangguan metabolisme; 4) gangguan oleh agen infeksi. Penilaian jawaban dilakukan dengan memberi poin sesuai dengan bobot nilai yang telah ditentukan, di mana untuk jawaban Sangat Sering Terjadi (SST) diberi nilai 4, Sering Terjadi (ST) diberi nilai 3, Jarang Terjadi (JT) diberi nilai 2 dan Sangat Jarang Terjadi (SJT) diberi nilai 1. Nilai total dari kuisioner per parameter dan per kelurahan akan dikelompokkan ke dalam kriteria tingkat gangguan kesehatan yang meliputi 0-25% (Sangat Rendah), 26-50% (Rendah), 51-75 (Tinggi) dan 76-100% (Sangat Tinggi). Data yang diperoleh dari hasil wawancara dan pengisian kuisioner diolah secara statistik dengan *scale rating* Penghitungan rata-rata dan simpangan baku. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Persentase tingkat gangguan kesehatan sapi di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari tergolong rendah. Terdapat perbedaan nyata tingkat gangguan kesehatan ternak sapi di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari berdasarkan persepsi masyarakat untuk gangguan kesehatan umum, gangguan kesehatan reproduksi, gangguan Metabolik dan gangguan oleh agen inveksi. Perlu dilakukan pembenahan terutama pada tatalaksana pemeliharaan sapi, masih diperlukan tenaga penyuluh untuk melakukan pembinaan kepada peternak untuk mengarahkan peternak kepada sistem peternakan yang efisien dan ramah lingkungan dan Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan melakukan pemeriksaan laboratorium untuk menentukan jenis penyakit dan kaitannya dengan profil peternak sapi.

Kata kunci : Gangguan, Kesehatan. Ternak

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iii
I. PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan	3
Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
Gangguan Kesehatan Ternak Sapi	4
Penyakit Menular.....	5
Penyakit Bakterial.....	5
2.2.1.1 Mastitis.....	5
2.2.1.2 Busuk Kuku.....	5
2.2.1.3 Radang Paha.....	6
2.2.1.4 Tuberkulosis.....	7
2.2.1.5 Brucellosis.....	7
2.2.1.6 Antraks.....	8
Penyakit Viral	9
2.2.2.1 Cacar Sapi.....	9
2.2.2.2 Demam Tiga Hari.....	10
2.2.2.3 Septicaemia Epizootica (SE).....	10

2.2.2.4 Penyakit Ingusan.....	11
2.2.2.5 Penyakit Jembrana.....	12
2.2.2.6 Penyakit Mulut dan Kuku (<i>Apthae epizootica</i>)	13
Penyakit Parasiter.....	13
2.2.3.1 Tripanosomiasi.....	14
2.2.3.2 Cacingan.....	14
2.2.3.3 Caplak.....	15
Penyakit Mikal.....	15
2.2.4.1 Kurap.....	15
Penyakit Tidak Menular	16
2.3.1 Bloat.....	16
2.3.2 Milk Fever	17
III METODE DAN PENELITIAN	18
3.1 Waktu dan Tempat	18
3.2 Materi	18
3.3 Metode Pengambilan Data	18
3.4 Analisis Data	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	21

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembangunan peternakan merupakan salah satu bagian integral dari pembangunan pertanian yang dapat memberikan sumbangsih nyata dalam pembangunan nasional. Salah satu tujuan pengembangan ternak adalah meningkatkan produksi hasil ternak untuk memenuhi kebutuhan protein hewani berupa daging, telur dan susu serta untuk meningkatkan pendapatan peternak. Peternakan merupakan subsektor yang identik dengan kehidupan sosial ekonomi masyarakat Indonesia sehingga memiliki potensi yang sangat baik bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat. Hal ini juga didukung oleh kekayaan plasma nutfah Indonesia yang harus terus dijaga melalui proses produksi dan reproduksi yang baik.

Ternak sapi merupakan jenis ternak yang banyak dikembangkan oleh masyarakat baik secara tradisional hingga komersil pada tingkat industri peternakan. Pengembangan ternak sapi di Provinsi Riau telah mengalami kemajuan yang signifikan secara mendasar. Hal tersebut ditandai oleh populasi ternak sapi yang mengalami peningkatan setiap tahunnya. Populasi sapi potong di Provinsi Riau tahun 2004 adalah 80.371 ekor, tahun 2005 populasi menjadi 83.196 ekor dan terus meningkat pada tahun 2006 menjadi 84.943 ekor (Anonymous, 2007a). Peningkatan ini berkaitan dengan kebijakan Pemerintah untuk menjadikan Provinsi Riau sebagai sentra produksi sapi potong di pulau Sumatera.

Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik Provinsi Riau Tahun 2005, ternak sapi yang dipotong berjumlah 16.080 ekor dan sebagian kebutuhan didatangkan dari provinsi tetangga seperti Lampung, Sumatera Barat serta dalam bentuk impor daging beku dari Selandia Baru dan Australia. Jumlah pemotongan sapi khususnya untuk wilayah Kota Pekanbaru pada tahun 2006 berjumlah 11.897 ekor dan kerbau 294 ekor (Anonymous, 2007b).

Kegiatan pengembangan ternak sapi skala rakyat merupakan jenis kegiatan peternakan yang paling banyak dilakukan oleh masyarakat Provinsi Riau dan begitu pula beberapa kelompok masyarakat Kota Pekanbaru. Kegiatan pengembangan ternak sapi skala rakyat di Kota Pekanbaru banyak dilakukan oleh masyarakat Kecamatan Tenayan Raya, khususnya Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari. Kecamatan Tenayan Raya memiliki potensi yang sangat baik bagi pengembangan subsektor peternakan mengingat masih kurangnya pasokan daging Kota Pekanbaru. Sebanyak 2.721 ekor sapi yang ada di dalam wilayah Kota Pekanbaru, 730 ekor berada di Kecamatan Tenayan Raya (Anonymous, 2007b).

Kegiatan pengembangan ternak sapi skala rakyat selalu mengalami kendala berupa produktivitas dan reproduktivitas yang rendah. Salah satu faktor penyebabnya adalah perhatian yang kurang intensif terhadap kesehatan ternak. Berbagai masalah kesehatan ternak tidak diawasi secara menyeluruh baik oleh pemilik ternak sapi itu sendiri ataupun instansi teknis pemerintah yang membidangi urusan peternakan. Masyarakat pelaku peternakan sapi masih banyak yang tidak mengetahui arti penting kesehatan ternak baik secara ekonomi ataupun kesehatan masyarakat. Edukasi cara beternak yang baik belum banyak diperoleh masyarakat sehingga gangguan kesehatan

ternak sapi masih sering terjadi tanpa kepedulian yang berarti baik dari pemilik ternak ataupun pemerintah. Ternak sapi yang sehat akan menunjukkan produktivitas dan reproduktivitas serta hasil ternak yang berkualitas sehingga kegiatan pengembangan ternak sapi oleh masyarakat mampu meningkatkan kesejahteraan dan kesehatan masyarakat itu sendiri (Murtidjo, 2000). Kondisi nyata di atas membawa penulis pada suatu pemikiran bahwa tingkat gangguan kesehatan ternak sapi pada peternakan skala rakyat di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru perlu diteliti sebagai langkah awal bagi program kesehatan ternak sapi ke depan.

1.2. Perumusan Masalah

Kelurahan Tenayan Raya merupakan daerah yang potensial sebagai daerah pengembangan ternak sapi potong khususnya untuk memenuhi kebutuhan pasokan daging bagi kota Pekanbaru, namun kenyataannya pasokan daging sapi bagi kota Pekanbaru masih didatangkan dari Provinsi tetangga seperti Sumatera Barat, dan Lampung. Berdasarkan paparan diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai tingkat gangguan kesehatan sapi di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru berdasarkan persepsi peternak.

1.3. Tujuan

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat gangguan kesehatan ternak sapi berdasarkan persepsi peternak pada peternakan sapi skala rakyat di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru. Tujuan khusus penelitian ini ialah membandingkan persepsi peternak sapi

terhadap tingkat gangguan kesehatan ternak sapi di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari.

1.4. Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi kepada peternak dan instansi terkait tentang tingkat gangguan kesehatan ternak sapi di kedua kelurahan. Profil situasi kesehatan ternak kedua kelurahan, sebagai kelurahan yang memiliki potensi untuk pengembangan ternak sapi skala rakyat, diharapkan dapat tergambarkan. Hasil penelitian ini nantinya juga diharapkan dapat dijadikan pedoman bagi program-program kesehatan hewan di Kota Pekanbaru umumnya dan Kecamatan Tenayan Raya khususnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Gangguan Kesehatan Ternak Sapi

Arbi dan Meilus (1977) menyatakan bahwa penyakit merupakan suatu penyimpangan atau variasi dari kesehatan yang normal. Biasanya penyakit disebabkan oleh beberapa faktor, baik yang bersifat menular, keturunan, defisiensi gizi maupun pencampuranya. Bandini (2003) menambahkan penyebab gangguan pada ternak disebabkan oleh virus, bakteri, parasit ataupun gangguan metabolisme. Arbi dan Meilus (1977) menyatakan bahwa penyebaran penyakit dapat bersifat langsung dimana perpindahan terjadi antara hewan dengan hewan, penyebaran tidak langsung melalui agen perantara seperti udara, air, dan makanan.

Handoko (2008) menyatakan kesehatan hewan/ternak adalah suatu status kondisi tubuh hewan dengan seluruh sel yang menyusun dan cairan tubuh yang dikandungnya secara fisiologik berfungsi normal. Sehat adalah fisiologik, artinya komponen (sel, organ, dan sistem organ) yang ada di dalam tubuh bekerja dengan mekanisme dan hasil kerja yang normal, tidak dibawah atau diatas normal. Gangguan kesehatan sapi dapat muncul karena faktor infeksi maupun faktor predisposisi yang mempengaruhi organ dan sistem organ sapi. (Anonymous, 2008).

Penyakit yang sering menyerang ternak sapi adalah jembrana, ingusan, diare ganas, cacingan, antrax (radang limpa), *tuberculosis*, *brucellosis*, *trypanosomiasis*, penyakit mulut dan kuku (*Apthae epizootica*), ngorok (*Spetichaema epizootica*), kuku busuk (Foot Root) dan lain-lain (Anonymous, 2003).

2.1.1. Penyakit Menular

Penyakit menular merupakan kejadian gangguan kesehatan yang disebabkan oleh virus, bakteri, jamur dan parasit. Penyakit ini menyerang ternak yang sehat dan dapat menular kepada ternak lain melalui perantara angin, hewan pembawa, pakan dan perantara peternak (Handoko, 2008). Menurut Dahlan forum 2009 dalam pengertian medis, penyakit menular atau penyakit infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh agen biologi (seperti virus, bakteri, atau parasit dan bukan disebabkan oleh faktor fisik seperti luka dan keracunan.

2.1.1.1. Penyakit Bakterial

Penyakit bakterial adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri. Penyakit bakterial ada yang bersifat menular dan ada yang tidak menular. Beberapa bakteri bersifat oportunistik artinya bakteri yang apatogen tetapi karena suatu kondisi tertentu berubah menjadi patogen (Handoko, 2008). Beberapa jenis penyakit menular antara lain :

1. Mastitis.

Mastitis adalah suatu peradangan pada ambing (kelenjar mammae) yang bersifat akut, subakut atau menahun dan terjadi pada semua jenis mamalia, beberapa jenis bakteri telah diketahui sebagai agen penyebab penyakit ini antara lain *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus disagalactiae*, *Streptooccus uberis*, *Streptococcus zooepidemicus*, *Staylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes* dan *Pseudomonas aeruginosa* (Handoko, 2008). Pengobatan sapi yang terkena mastisis dapat dilakukan dengan pemberian

antibiotik, dengan catatan susu yang dihasilkan selama pengobatan tidak dapat dikonsumsi hingga pengobatan selesai (Subronto, 2003).

Kuman penyebab mastitis banyak terdapat di alam. Faktor predisposisi adalah higiene pemerahan dan kebersihan lingkungan yang tidak terpelihara, kesalahan mesin pemerah, kesalahan manajemen pemeliharaan serta adanya luka pada puting. Menurut Handoko (2008) kuman penyebab mastitis masuk (invasi) ke dalam ambing melalui lubang puting sesaat setelah pemerahan, karna pada saat itu lubang puting terbuka. Setelah itu kuman akan membentuk koloni dan menyebar ke lobuli dan alveoli jaringan ambing.

2. Busuk Kuku

Menurut Handoko (2008) busuk kuku atau *foot root* adalah infeksi kuku yang menahun dan menyebabkan peradangan hebat diantara jari kuku. Penyebab penyakit ini ialah kuman *Fusiformis necrophorus* yang hidup di tanah dan bersifat anaerob. Bakteri ini sebenarnya tidak dapat menembus kulit yang utuh. Penyakit ini baru akan menyerang ketika terjadi luka yang menyebabkan pecahnya lapisan tanduk pada kuku. Kuman ini biasa bertahan bertahun-tahun diantara celah kuku sapi, akan tetapi jika ia berada di lapangan penggembalaan atau di dalam kotoran sapi dan sebagainya ia hanya bisa bertahan sampai 3 minggu (Sugeng, 2004). Sedangkan pada domba dapat menyimpan penyebab penyakit ini selama 3-4 tahun tanpa menunjukkan gejala (Handoko, 2008). Pencegahan dapat dilakukan dengan pembersihan kuku secara periodik dan perendaman kuku kedalam cairan *formalin* 10%, sedangkan pengobatan dengan injeksi sulfa atau anti biotik (Sugeng, 2004).

3. Radang Paha

Menurut Subronto (2003) radang paha merupakan penyakit hewan pemamah biak yang disebabkan oleh kuman *klostridia* yang mengakibatkan *nekrosis* dan *miositis* (radang otot), penyakit ini berlangsung sangat cepat dan penderita jarang yang mengalami kesembuhan. Bakteri penyebab radang paha ialah *Clostridium chauvoei* spora yang dibentuk oleh bakteri ini sangat tahan terhadap panas dan tahan hidup lama dalam tanah (Handoko, 2008). Spora yang dihasilkan bakteri ini akan mati dalam air mendidih selama 15 menit, dan yang terdapat di dalam daging akan mati pada temperatur 110⁰ C selama 6 jam (Sugeng, 2004). Pengendalian dan pencegahan dapat dilakukan dengan vaksinasi masal di daerah tertular setiap enam tahun pada anak sapi umur 6 bulan hingga 3 tahun (Handoko, 2008). Sedangkan pengobatan dapat dilakukan dengan pemberian antibiotik, namun tingkat kesembuhan kecil (Sugeng, 2004).

4. Tuberkulosis

Penyakit kronis ini menyerang semua jenis hewan termasuk manusia. Gejala klinik pada tuberkolosis biasanya tidak terlihat diawal, secara umum gejala yang tampak tergantung pada jaringan yang diserangnya. Bila bakteri Tuberkulosis menyerang paru-paru maka sapi akan menjadi batuk-batuk lalu berangsur kurus, bila bakteri menyerang ambing, maka akan terjadi pembengkakan dan pengerasan ambing (Handoko, 2008).

Menurut Subronto (2003) Tuberkulosis disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*) yang dibagi kedalam tiga tipe, yaitu tipe *human*, *bivin*, dan

avir. Ketiga tipe tersebut dibedakan sifat-sifat khusus bakteri dalam biakan, spesies yang diserang serta keganasanya dalam menginfeksi. Pencegahan penyakit ini dapat dilakukan dengan menjaga sanitasi dengan baik. Sedangkan untuk pengobatan dapat dilakukan pada sapi yang terdeteksi dini mengalami Tuberkulosis, sedangkan untuk sapi yang sudah kronis sebaiknya disingkirkan (Murtidjo, 2000).

5. Brucellosis

Brucellosis adalah penyakit keguguran (keluron) dan bersifat menular pada hewan yang disebabkan oleh bakteri *Brucella abortus* yang menyerang sapi, domba, kambing, babi, dan hewan /ternak lainnya (Anonymous, 2008). Menurut Sugeng (2004), ciri-ciri sapi betina yang terkena brucellosis ialah mengalami keguguran pada pertengahan kebuntingan, sedangkan pada sapi jantan akan terjadi pembengkakan *Srotum*, nafsu makan menurun, dan demam. Sapi yang terkena brucellosis rentan terhadap gangguan lain seperti mastitis, Retensio plasenta (plasenta tidak keluar dalam 12 jam setelah beranak), penurunan produksi susu, *abortus* dan kemajiran pada sapi jantan (Anonymous, 2008).

Pencegahan dapat dilakukan dengan menjaga sanitasi kandang, melakukan vaksinasi sebelum sapi dikawinkan, mengeluarkan sapi yang terserang brucellosis dari kelompok, pengujian brucellosis secara teratur setahun melalui pemeriksaan susu (*Milk Ring Test*) dan darah (*Rose bengl test Complement Fixation Test*) terhadap seluruh populasi sapi perah dan sapi potong, umur 1 tahun ke atas (Sugeng, 2004). Sesuai dengan Surat Keputusan

Menteri Pertanian Nomor 828/Kpts/OT.210/10/98 tentang Pedoman Pemberantasan Penyakit Hewan Keluron Menular (Brucellosis) pada ternak, metode pemberantasan dilaksanakan dengan cara test dan slaughter (Anonymous, 2008).

6. Antraks

Penyebabnya adalah bakteri *Bacillus anthracis*. Bakteri ini berbentuk panjang dan berbentuk kapsul spora yang terkubur didalam tanah, terutama pada daerah tropis (Anonymous,1990). Kapsul yang terbentuk merupakan perlindungan yang spora untuk menghadapi lingkungan yang tidak menguntungkan, sehingga dengan adanya kapsul ini, spora dapat bertahan dalam waktu yang lama, ia juga dapat hidup pada kondisi anaerob dan dingin, tidak tahan pada pemanasan 90⁰ C selama 45 menit atau pemanasan 100⁰ C selama 10 menit (Sugeng, 2004). Pencegahan penyakit ini terutama pada rumput yang akan diberikan harus dijemur terlebih dahulu, semua bangkai dan peralatan yang terkena infeksi harus dibakar, tidak boleh memakan dagingnya, bagi ternak yang masih hidup harus segera di vaksin, serta pengobatan dengan menggunakan antibiotik (Anonymous, 1990). Terjangkitnya penyakit antraks pada ternak yang digembalakan disebabkan oleh hewan memakan rumput yang mengandung tanah yang tercemar spora anthraks, dan hewan yang memakan sisa makanan dari hewan yang terserang antraks.

2.1.1.2. Penyakit Viral

Penyakit viral adalah penyakit pada ternak yang disebabkan oleh invensi virus yang dapat masuk kedalam tubuh melalui kontak selaput lendir, pakan yang tercemar, peralatan kandang yang tercemar virus, perantara insecta, cairan semen dan lain sebagainya (Handoko, 2008). Beberapa jenis penyakit virak pada sapi antara lain :

1. Cacar Sapi

Cacar sapi atau *Cow Pox* adalah penyakit yang disebabkan oleh kelompok *Virus pox* yang menyebabkan jejas pada kulit (Handoko, 2008). Bagian yang paling sering terserang ialah puting yang diawali dengan terbentuknya tonjolan dan keropeng yang berdiameter 1-2 cm, berwarna kuning coklat atau hitam (Subronto, 2003). Penularan penyakit ini melalui kontak langsung dengan penderita penyakit. Penyakit ini biasanya menyebar selama masa pemerahan susu. Pedet akan terserang bila menyusui pada induk yang menderita cacar sapi (Handoko,2008). Pencegahan dan vaksinasi belum dapat dilakukan. Pengobatan dilakukan dengan mengoleskan salap salisil dan sulfonamit sebagai perlindungan, meskipun tidak untuk membunuh virus (Subronto,2003). Ternak penderita cacar sapi dapat dipotong untuk dikonsumsi, dengan catatan bagian yang terkena cacar harus dimusnahkan dengan cara dibakar (Handoko, 2008).

2. Demam Tiga Hari

Bovine Ephemeral Fever (BEF), yang kadang-kadang juga sering disebut penyakit demam tiga hari, merupakan penyakit sapi yang bersifat akut yang

disertai dengan demam dengan angka kesakitan tinggi dan angka kematian rendah (Subronto, 2003). Di lapangan kerbau juga sering terserang penyakit ini. Menurut Handoko (2008) penyebab penyakit demam tiga hari adalah anggota dari sebuah genus yang tidak ada namanya tetapi termasuk dalam keluarga *Rhabdoviridae* dan Virus RNA. Virus Demam Tiga Hari disebarkan oleh nyamuk *Culicoides sp* dan nyamuk *Culicoides* yang terinfeksi menyebarkan penyakit hingga jarak 2000km dan ada dugaan bahwa penyebaran virus juga dapat melalui angin.

Vaksin yang efektif untuk penyakit ini belum ada, namun biasanya penyakit ini akan sembuh dengan sendirinya dalam waktu 2-3 hari, pada masa-masa ini sebaiknya sapi diberikan pakan yang cukup berkualitas sehingga tidak terjadi komplikasi dengan penyakit yang lain (Handoko, 2008).

3. Septicaemia epizootica (SE)

Septicaemia Epizootica (SE) merupakan penyakit bakterial yang disebabkan oleh bakteri *Pasteurella mutocida*. Penyakit ini biasa disebut penyakit ngorok dan umumnya menyerang kerbau, sapi, ka

mbing, domba, kuda dan rusa (Handoko, 2008). Gejala awal penyakit ini terlihat dari lidah sapi yang membengkak dan terjulur keluar, suhu tubuh naik, mulut sapi menganga dan mengeluarkan lendir berbuih, sulit bernafas (Gunawan, 2004). Menurut Murtidjo (2000) berjangkitnya penyakit ini dipicu oleh terlalu banyaknya ternak bekerja, namun diberikan asupan pakan yang berkualitas rendah, kesalahan dalam pengangkutan, serta kelebihan kapasitas atau daya tampung kandang.

Pengendalian penyakit ini dapat dilakukan dengan melakukan vaksinasi SE setiap selang 6 bulan sekali, sedangkan pengobatan dapat dilakukan pada hewan yang terjangkit ringan yaitu dengan menggunakan obat-obatan antibiotik lewat air minum atau suntikan (Murtidjo, 2000). Hewan/penderita SE dapat disembelih di bawah pengawasan dokter hewan dan dagingnya dapat dikonsumsi. Jaringan yang ada jelasnya seperti paru-paru harus dibuang dan dimusnahkan, sedangkan karkas yang sangat kurus karena penyakit yang berjalan menahun harus dimusnahkan dengan cara dibakar (Handoko, 2008).

4. Penyakit Ingusan

Penyakit ingusan atau *Malignant Catarrhal Fever* (MCF) adalah suatu penyakit infeksi yang menyebabkan demam tinggi dan fatal pada sapi dan kerbau. Gejala yang sangat merinci ialah keluarnya ingus yang hebat dari hidung (Handoko, 2008). Penyebab penyakit ini ialah *Herpes Virus dan Wildebeest* yang merupakan anggota subfamili *Gamma herpesvirinae*. Menurut Subronto (2003) terjadi penyakit ini biasanya secara tiba-tiba. Penderita menunjukkan suhu tubuh yang tinggi, sampai 42⁰ C, kekakuan, bulu yang kasar, penghentian produksi susu pada sapi perah, dan susah bernafas. Pada keadaan fatal ternak akan mati dalam waktu 3-21 hari yang diawali dengan kejang dan koma. Bila terjadi kesembuhan akan memerlukan waktu yang lama serta diikuti dengan kebutaan. Ternak penderita penyakit ingusan dapat dipotong dan dagingnya dapat dikonsumsi. Seluruh jaringan yang berjejas diafkir, sisa pemotongan harus dimusnahkan dengan cara dibakar.

Daging dapat diperjualbelikan setelah direbus, pemotongan harus dibawah pengawasan dokter hewan (Handoko, 2008).

5. Penyakit Jembrana

Menurut Murtidjo (2000) penyakit jembrana merupakan penyakit yang sanggup menimbulkan kematian secara masal dan menyerang sapi yang berusia di atas 1 tahun. Tenak sapi yang terserang penyakit ini akan menunjukkan suhu tubuh yang meningkat sekitar $40-42^{\circ}\text{C}$, nafsu makan turun dan disusul dengan pengeluaran ingus yang berkepanjangan. Pada kondisi parah sapi akan mengeluarkan keringat darah. Menurut Handoko (2008) penyakit ini disebabkan oleh virus dari keluarga *Retroviridae* subfamily *Lentivirae*. Ciri khas penyakit ini ialah hanya menyerang sapi bali, sedangkan jenis sapi lain, kerbau, kambing dan domba kebal terhadap penyakit ini. Selama tahun 1994 Jembrana dilaporkan di Provinsi Riau, Bali, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan. Pencegahan penyakit dapat dilakukan dengan vaksin Runderpest sedangkan pengobatan masih dalam penelitian (Murtidjo, 2000). Sapi yang menderita Jembrana boleh dipotong dan dikonsumsi, sedangkan bangkai sapi yang terserang harus dimusnahkan dengan cara dibakar, kandang dan lingkunganya harus didesinfektan secara teliti (Handoko, 2003).

6. Penyakit Mulut dan Kuku (*Apthae Epizootica*)

Abidin (2006) menyatakan penyakit mulut dan kuku termasuk penyakit mematikan yang disebabkan oleh Picorna-virus. Penyakit mulut dan kuku (PMK) merupakan penyakit yang sangat menular dari hewan berkuku belah

(Handoko,2008). Telah diketahui bahwa Virus PMK mempunyai 7 tipe, yaitu tipe A, O, C, asia 1 dan SAT 1, 2 dan 3 (Subronto, 2003).

Menurut Handoko (2008) serangan penyakit ini ditandai dengan demam dan tanda yang paling menciri adalah timbulnya lepuh yang berisi cairan di dalam atau di sekitar mulut, lidah bibir dan celah kuku. PMK bukan merupakan penyakit yang mematikan dan hewan yang terinfeksi penyakit ini biasanya dapat sembuh (Adi, 2006). Pengendalian penyakit dilakukan dengan melaksanakan peraturan-peraturan yang berlaku dan vaksinasi, tergantung pada keadaan setempat, dalam keadaan ekstrem pemberantasan dilakukan dengan pemotongan semua hewan yang tertular, dan yang berkontak dengan hewan penderita, serta tindakan karantina terhadap daerah yang tertular (Subronto, 2003). Hewan penderita PMK dapat dipotong bersyarat dan dagingnya dapat dikonsumsi dibawah pengawasan dokter hewan atau diperdagangkan setelah dilakukan perebusan (Handoko, 2008).

2.1.1.3. Penyakit Parasiter

Menurut Handoko (2008) penyakit parasiter adalah penyakit (pada hewan dan manusia) yang disebabkan oleh parasit. Parasit hidup menumpang pada individu lain dan membentuk suatu hubungan (simbiosis) yang merugikan individu yang ditumpanginya. Pada ternak terdapat banyak penyakit yang disebabkan oleh infeksi parasit baik parasit dalam maupun parasit luar. Beberapa jenis penyakit parasiter pada sapi adalah :

1. Tripanosomias

Nama lain penyakit ini adalah Surra dan merupakan penyakit parasiter yang bersifat akut maupun kronik dan menyerang berbagai jenis hewan terutama kuda, unta, sapi dan kerbau (Handoko, 2008). Penyakit Surra disebabkan oleh protozoa *Trypanosoma evansi* yang tumbuh dan terbentuk seperti kumparan dengan ujung yang lancip di satu sisi dan tumpul disisi yang lain. Penyebaran penyebaran penyakit ini secara mekanik yaitu dengan perantara lalat penghisap darah.

Gejala umum ternak yang terserang penyakit ini antara lain demam, lesu dan nafsu makan menurun. Pengendalian penyakit ini dapat dilakukan dengan melakukan isolasi terhadap hewan yang terserang dan diobati dengan menggunakan naganol atau suamin dengan dosis terapi. Hewan yang belum terserang diberi suntikan dengan dosis pencegahan (Handoko, 2008).

2. Cacingan

Hasil survei di beberapa pasar hewan di Indonesia menunjukkan bahwa 90 % yang berasal dari peternakan rakyat mengidap cacingan, baik cacing hati (*Fasciola hepatica*), cacing gelang (*Neoscaris vitulorum*), dan cacing lambung (*Haemonchus contortus*) (Abidin, 2002). Penyebab cacingan antara lain konsumsi hijauan yang masih berembun dan hijauan yang tercemar oleh siput air sebagai vector (pembawa) cacing hati (Anonymous, 1990). Ciri-ciri sapi yang terinfeksi oleh cacing ialah menurunnya nafsu makan, bulu kusam, diare dan sapi terlihat malas (Abidin, 2002). Pencegahan penyakit ini dapat dilakukan dengan menjaga sanitasi, dan melakukan pelayuan pada

hijauan yang akan diberikan pada sapi. Pengobatan dilakukan dengan pemberian obat cacing jenis Piperazine, Valbazen dan Zanyl (Anonymous.1990).

3. Caplak

Caplak adalah sejenis serangga yang sering mengigit kulit sapi sambil menghisap darah. Yang berbahaya bukanlah gigitan caplak, namun seringkali gigitan tersebut sekaligus membawa kuman seperti *Anaplasmosis*. Sejauh ini telah diketahui dua jenis caplak, yaitu caplak keras (*ixodidae*) dan caplak lunak (*argasidae*). Caplak keras seperti *boophilus microphus* menyerang bagian-bagian yang tersembunyi seperti lipatan kulit leher, lipatan kulit paha, kaki dan bagian bawah ekor. Sementara itu, caplak lunak seperti *otobius megnini* biasanya berparasit di lubang telinga (Abidin, 2006).

2.1.1.4. Penyakit Mikal

Penyakit mikal adalah penyakit yang disebabkan oleh jamur (fungi atau cendawan). Kejadian penyakit ini cukup merugikan peternakan secara ekonomi akibat penurunan produksi dan reproduksi (Handoko, 2008). Beberapa jenis penyakit mikal pada sapi adalah :

1. Kurap

Kurap atau *Ring Worm* adalah penyakit yang menyerang kulit, rambut atau kuku pada hewan (juga manusia) yang disebabkan oleh kapang yang secara kolektif disebut Dermotofit. Kurap pada sapi disebabkan oleh *Trichophyton verucosum* yang menyerang rambut, kulit dan kuku. Cendawan ini cenderung

hidup menjauhi tempat peradangan untuk mencapai jaringan normal dan membentuk cincin. Kurap dapat menular melalui kontak langsung dengan penderita atau secara tidak langsung melalui peralatan seperti tali, sikat tubuh, tonggak yang dipakai untuk menggaruk dan pakan ternak. Udara yang lembab dan sanitasi yang jelek merupakan faktor predisposisi penyakit ini. Penyakit kurap dapat ditangani dengan memisahkan antara ternak penderita dengan ternak yang sehat. Sapi yang terkena kurap boleh dipotong dan dagingnya dapat dikonsumsi, sedangkan kulitnya harus direbus dan dikeringkan secara sempurna sebelum diperdagangkan (Handoko,2008).

2.1.2. Penyakit Tidak Menular

Menurut Handoko (2008) penyakit non infeksius dapat diartikan sebagai penyakit yang disebabkan bukan oleh agen infeksi seperti bakteri, virus, parasit, protozoa, jamur dan sebagainya. Penyakit non-infeksius tidak bersifat menular dan dapat terjadi baik dalam sekelompok ternak ataupun individu ternak. Contoh penyakit non-inveksius yang sering terjadi adalah penyakit yang timbul karena gangguan metabolisme. Beberapa jenis penyakit tidak menular pada sapi antara lain :

1. Bloat

Penyakit ini ditimbulkan karena adanya gas didalam perut yang tidak bisa dikeluarkan, sehingga mengganggu proses pencernaan. Konsumsi hijauan secara langsung pada pagi hari (karena hijauan basah oleh embun) diduga menjadi pemicu utama penyakit ini (Abidin, 2002). Menurut Sugeng (2004) penyakit bloat timbul karena sapi terlalu banyak mengkonsumsi biji-bijian

halus, tetapi kurang mendapat hijauan yang berserat kasar tinggi, serta sapi yang terlalu banyak memakan hijauan dari jenis *leguminose*. Upaya pengendalian penyakit ini ialah dengan menghindari pemberian pakan yang berasal dari *leguminose* secara berlebihan, jangan mengembalikan sapi di padang penggembalaan pada pagi hari dan dengan pemberian jerami kering sebelum sapi digembalikan. Sedangkan pengendaliannya dapat dilakukan dengan memberikan minum berupa minyak yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seperti minyak kacang tanah dan minyak kelapa (Sugeng, 2004).

2. Milk Fever

Penyakit *Milk Fever* merupakan penyakit metabolik yang paling banyak ditemukan pada sapi setelah melahirkan terutama pada sapi yang memproduksi susu tinggi. Secara umum munculnya penyakit ini dikarenakan stress yang dialami oleh sapi betina pada saat setelah melahirkan akibat meningkatnya hormon steroid. Kondisi stress berakibat pada ketidakmampuan hewan untuk memelihara kadar kalsium dalam tubuhnya sesuai dengan batas-batas yang telah ditentukan oleh genetiknya (Handoko, 2008).

2.2. Peternakan Sapi Skala Rakyat

Menurut Abdullah (2005) peternakan sapi skala rakyat dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu : memelihara ternak sapi atau peternakan secara tradisional, dimana ternak sapi baru bersifat dimiliki belum diusahakan. Pada usaha seperti ini biasanya ternak merupakan status sosial bagi pemiliknya. Pada umumnya ternak tidak digunakan untuk tenaga kerja, tetapi digembalikan. Penjualan ternak

dilakukan oleh pemiliknya apabila ada kebutuhan yang mendesak bagi kepentingan yang bersifat sosial, budaya maupun keagamaan, sehingga harga yang diperoleh sangat rendah. Beternak sapi atau peternakan sapi potong usaha keluarga, adalah usaha ternak yang dilakukan untuk membantu kegiatan usaha tani keluarga atau usaha tani lainnya, seperti pupuk kandang, tabungan dan tenaga kerja. Pada kondisi ini nilai jual ternak berada di bawah harga pasar tetapi lebih baik daripada nilai jual pada peternakan tradisional. Pada usaha ini, skala kepemilikan ternak berkisar antara 1-5 ekor. Usaha ternak sapi atau peternakan sapi potong skala kecil, adalah usaha ternak sapi potong yang mulai berorientasi ekonomi. Pada usaha tersebut perhitungan rugi laba dan input teknologi sudah mulai diterapkan walaupun asih relatif sederhana. Pada usaha ini, ternak umumnya diarahkan kepada produksi daging dengan skala kepemilikan ternak berkisar antara 6-10 ekor per rumah tangga.

Menurut Sugeng (2006) menyatakan bahwa peternakan tradisional merupakan peternakan yang bergantung pada alam. Pemeliharaan sapi yang dilakukan hanyalah sebagai usaha sampingan dari usaha pertanian. Dalam usaha pemeliharaan tersebut umumnya tanpa dilandasi ilmu pengetahuan. Memperhatikan Pasal 9 UU No.6/1967 ayat 2 dikatakan “Peternakan rakyat ialah peternakan, yang dilakukan oleh rakyat antara lain petani disamping usaha pertaniannya”.

2.2.1. Aspek Sosiologi Peternak Sapi di Kota Pekanbaru

Peternakan sapi di Pekanbaru khususnya di kelurahan Sail dan kelurahan Rejosari menerapkan sistem bagi hasil, dimana keuntungan yang diperoleh pada akhir pemeliharaan ternak akan dibagi 2 dengan pemilik modal. Jumlah ternak yang dipelihara tergantung pada kesanggupan peternak dalam menyediakan pakan

(mengarit) dan ketersediaan dana yang dimiliki oleh pemodal. Jumlah sapi potong yang dipelihara masyarakat di 2 kelurahan ini bervariasi antara 3- 40 ekor yang berasal dari satu atau lebih pemodal.

Di dalam pemeliharaan sapi potong, masyarakat kelurahan Sail dan masyarakat kelurahan Rejosari tidak menggunakan kelompok tani kendati lokasi peternakannya yang berada berdekatan-dekatan. Sedangkan upaya pemerintah untuk mengembangkan usaha penggemukan sapi potong skala rakyat ini ialah dengan menyediakan fasilitas seperti tenaga penyuluh peternakan. Umumnya peternak sapi tidak menggantungkan mata pencariannya pada sektor peternakan karena banyak dari mereka yang juga mengusahakan perkebunan tanaman pangan, dan menjadi pedagang.

III. METODE DAN PENELITIAN

1.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2009. Lokasi penelitian adalah Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru.

1.2. Materi

Materi penelitian ini adalah peternak sapi skala rakyat ataupun masyarakat yang terlibat secara langsung dalam kegiatan teknis pemeliharaan sapi di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru. Informasi kejadian gangguan kesehatan ternak sapi akan diperoleh melalui wawancara dengan instrumen kuisioner. Jumlah responden dalam penelitian ini terdiri dari 20 orang peternak Kelurahan Sail dan 20 orang peternak Kelurahan Rejosari.

1.3. Metode Pengambilan Data

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode survei. Data diperoleh melalui wawancara berdasarkan kuisioner dan responden diambil secara sensus. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diambil dengan teknik wawancara langsung kepada peternak berdasarkan kuisioner yang telah dipersiapkan dan data sekunder diperoleh dari instansi teknis pemerintah yang membidangi kesehatan hewan. Parameter yang akan diukur berupa gejala 1) gangguan kesehatan ternak secara umum; 2) gangguan kesehatan reproduksi; 3) gangguan metabolisme; 4) gangguan oleh agen infeksi (Lampiran 2).

Responden adalah peternak sapi sejumlah 40 orang yang terdiri atas 20 orang peternak sapi di Kelurahan Sail dan 20 orang peternak sapi di Kelurahan Rejosari. Responden dapat merupakan pemilik ataupun warga yang terlibat langsung dalam teknis pemeliharaan ternak sapi. Seluruh peternak sapi atau warga yang terlibat dalam teknis pemeliharaan sapi tersebut (metode sensus) dijadikan responden dalam wawancara dan pengisian kuisioner melalui pendampingan untuk menghindari perbedaan persepsi bahasa.

1.4. Batasan Penelitian (Definisi Operasional)

Penelitian ini hanya terbatas untuk melihat gangguan kesehatan ternak sapi secara umum berdasarkan persepsi peternak yang meliputi gangguan kesehatan umum, gangguan kesehatan reproduksi, gangguan metabolik dan gangguan oleh agen infeksi. Beberapa definisi operasional digunakan untuk keperluan penelitian di lapangan yang meliputi :

1. Gangguan kesehatan ternak sapi adalah kondisi patologik yang ditandai oleh munculnya gejala klinik tertentu.
2. Peternak sapi adalah pemilik sapi yang berperan langsung dalam teknis pemeliharaan.
3. Masyarakat yang terlibat langsung dalam kegiatan teknis pemeliharaan sapi adalah masyarakat yang bekerja sebagai pengurus ternak dan mendapatkan upah dari pemilik ternak.

4. Gangguan kesehatan reproduksi adalah kondisi patologik pada sistem reproduksi yang disebabkan oleh agen penyakit yang ditandai oleh munculnya gejala klinik tertentu.
5. Gangguan metabolik adalah kondisi patologik pada suatu sistem tubuh, terutama sistem pencernaan yang disebabkan oleh agen penyakit yang ditandai oleh munculnya gejala klinik tertentu.
6. Gangguan kesehatan oleh agen infeksi adalah kondisi patologik pada sistem tubuh yang disebabkan oleh mikroorganisme patogen yang ditandai oleh munculnya gejala klinik tertentu.

1.5. Analisis Data

Penilaian jawaban dilakukan dengan memberi poin sesuai dengan bobot nilai yang telah ditentukan, di mana untuk jawaban Sangat Sering Terjadi (SST) diberi nilai 4, Sering Terjadi (ST) diberi nilai 3, Jarang Terjadi (JT) diberi nilai 2 dan Sangat Jarang Terjadi (SJT) diberi nilai 1. Nilai total dari kuisioner per parameter dan per kelurahan akan dikelompokkan ke dalam kriteria tingkat gangguan kesehatan yang meliputi 0-25% (Sangat Rendah), 26-50% (Rendah), 51-75 (Tinggi) dan 76-100% (Sangat Tinggi).

Data kuantitatif yang diperoleh dari hasil wawancara dan pengisian kuisioner diolah secara statistik dengan rating skala atau *scale rating* (Ridwan dan Akdon, 2007). Penghitungan rata-rata dan simpangan baku dengan rumus menurut (Sudjana, 1996) sebagai berikut.

Rata-rata :

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^n xi}{n}$$

Dimana: μ = Rata-rata untuk populasi

$$\sum_{i=1}^n xi = \text{Jumlah semua harga x yang ada dalam populasi}$$

n = Banyak data dalam populasi

Standar deviasi :

$$S = \sqrt{\frac{(xi - \mu)^2}{n}}$$

Dimana : S = Simpangan baku

\times_i = Jumlah harga x yang ada dalam populasi.

n = Banyak data dalam populasi

μ = Rata - rata untuk populasi

Perbedaan tingkat gangguan kesehatan ternak sapi berdasarkan persepsi peternak sapi antara Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari dapat diketahui dengan menggunakan Uji T Bebas (Riwidikdo, 2008).

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{X}}{\left[s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}} \right]}$$

$$S = \sqrt{\left[\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)} \right]}$$

Keterangan :

x_1, x_2 = Rata-rata gangguan kesehatan ternak

S = Simpangan baku

n_1/n_2 = Jumlah responden tiap keluhan

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Keadaan Umum

Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari berada dalam wilayah Kecamatan Tenayan Raya, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Pekanbaru tahun 2007 menyatakan bahwa populasi ternak sapi terbanyak terdapat di Kecamatan Tenayan Raya dibandingkan dengan kecamatan lain yang ada di wilayah Kota Pekanbaru (Tabel 1).

Tabel 1. Populasi ternak menurut jenis ternak dan kecamatan di Kota Pekanbaru

No	Kecamatan	Jenis Ternak (ekor)			
		Sapi	Kerbau	Kambing	Babi
1	Tampan	153	137	667	194
2	Payung Sekaki	133	-	269	-
3	Bukit Raya	610	-	884	-
4	Marpoyan Damai	193	-	667	-
5	Tenayan Raya	730	805	1.619	996
6	Lima Puluh	85	-	39	-
7	Sail	-	-	16	-
8	Pekanbaru Kota	-	-	-	-
9	Sukajadi	-	-	-	-
10	Senapelan	36	-	15	-
11	Rumbai	546	358	894	6.914
12	Rumbai Pesisir	235	-	93	1.243
Total		2.271	1.280	5.123	9.347

Sumber : BPS Kota Pekanbaru tahun 2007

Tabel 1 menginformasikan bahwa Kecamatan Tenayan Raya memiliki jumlah ternak ruminansia terbanyak dengan populasi sapi 730 ekor, kerbau 805 ekor dan kambing 1.619 ekor. Besarnya populasi ternak ruminansia ini juga diimbangi dengan luas panen tanaman pangan yang limbahnya dapat dimanfaatkan sebagai pakan pengganti hijauan.

Tabel 2. Luas panen tanaman pangan dirinci menurut jenis tanaman per kecamatan

No	Kecamatan	Jenis Tanaman (ha)		
		Ketela pohon	Ketela rambat	Jagung
1	Tampan	10.00	1.00	26.00
2	Payung Sekaki	1.00	1.00	13.00
3	Bukit Raya	27.00	-	11.00
4	Marpoyan Damai	19.00	1.00	7.00
5	Tenayan Raya	70.00	2.00	40.00
6	Lima Puluh	-	-	-
7	Sail	-	-	-
8	Pekanbaru Kota	-	-	-
9	Sukajadi	-	-	-
10	Senapelan	-	-	-
11	Rumbai	45.00	15.00	74.00
12	Rumbai Pesisir	11.00	-	25.00

Sumber : BPS Kota Pekanbaru tahun 2007

4.1.1. Kelurahan Sail

Kelurahan Sail termasuk ke dalam wilayah Kecamatan Tenayan Raya Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Kelurahan ini terkenal akan produksi ternaknya seperti sapi, kerbau dan kambing. Data yang diperoleh dari kantor Kelurahan Sail menunjukkan bahwa jumlah kepala keluarga yang mengusahakan subsektor peternakan di Kelurahan Sail sebanyak 501 kepala keluarga seperti yang tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah kepala keluarga yang berkerja pada sektor peternakan di Kelurahan Sail

RT	Komoditi					
	Kerbau	Sapi	Kambing	Ayam Potong	Ayam Kampung	Puyuh
01	2	3	2	-	1	-
02	-	2	-	1	26	-
03	15	3	2	1	-	-
04	15	4	5	-	-	-
05	-	-	1	11	14	-
06	6	1	-	1	11	-
07	1	-	3	-	3	-
08	10	-	6	-	10	-
09	14	1	1	18	1	-
10	7	-	1	1	2	-
11	8	5	2	2	50	-
12	7	5	2	2	-	-
13	4	-	-	-	2	-
14	-	-	3	1	18	4
15	-	-	-	1	7	-
16	1	-	-	-	-	-
17	-	-	1	1	1	-
18	-	1	-	-	-	-
19	17	-	-	-	-	-
20	2	-	-	-	1	-
21	-	-	-	-	-	-
22	-	-	1	1	2	-
23	3	-	-	-	-	-
Jumlah KK	110	25	30	41	149	4

Sumber : Kantor Lurah Sail tahun 2009

Tabel 3 memperlihatkan bahwa terdapat 110 orang peternak yang memelihara kerbau, 25 orang peternak yang memelihara sapi, 30 orang peternak yang memelihara kambing, 41 orang peternak yang memelihara ayam potong, 149 orang peternak yang memelihara ayam kampung dan 4 orang peternak yang memelihara puyuh. Kelurahan Sail ini memiliki luas wilayah 113.000 ha dengan topografi bergelombang. Jumlah penduduk Kelurahan Sail 28.096 jiwa yang tersebar kedalam 23 RW. Adapun batas wilayah Kelurahan Sail, sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Siak dan Pelalawan, sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Tangkerang Timur, sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Rejosari dan sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Kulim (Anonymous, 2007b).

4.1.2. Kelurahan Rejosari

Kelurahan Rejosari terdiri atas 26 RW dan 99 RT dengan luas wilayah 1.111 km², jumlah penduduk 25.561 jiwa dan kepadatan 2.301 jiwa per km². Sebelah Utara Kelurahan Rejosari berbatasan dengan Sungai Sail, sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Sail, sebelah Barat berbatasan dengan Sungai Sail dan sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Sail. Jumlah peternak di Kelurahan Rejosari lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah peternak yang terdapat di Kelurahan Sail. Masyarakat Kelurahan Sail pada umumnya tidak bekerja di sektor pertanian dan peternakan (Anonymous, 2007b).

4.1.3. Keadaan Umum Usaha Peternakan Sapi

Usaha peternakan sapi khususnya penggemukan sapi banyak terdapat di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari. Usaha peternakan ini merupakan sebuah bentuk kerjasama antara masyarakat dengan pemodal yang dalam hal ini tidak terbatas pada siapa saja dan jumlah ternaknya juga diserahkan kepada pemodal tergantung pada modal yang dimiliki. Sapi yang banyak dipelihara ialah sapi Bali dengan tujuan penggemukan dengan masa pemeliharaan 5-7 bulan. Perhitungan pembagian keuntungan dilakukan pada akhir periode pemeliharaan di mana keuntungan akan dibagi dua antara pemilik modal dan peternak.

4.1.3.1. Tatalaksana Usaha Sapi Potong

Pada umumnya peternak yang terdapat di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari tidak memiliki pengetahuan formal dalam pemeliharaan sapi, namun mereka hanya bersumber pada pengalaman beternak dan hasil tukar pendapat sesama peternak. Usaha peternakan sapi potong di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari pada umumnya memberikan pakan dari jenis rumput potongan (rumput gajah) dan rumput alam yang terdapat di sekitar wilayah kelurahan masing-masing. Kebutuhan hijauan dipenuhi dengan cara menyabit sendiri. Untuk pakan tambahan masyarakat Kelurahan Sail menggunakan limbah industri seperti kulit ketela pohon dan air rebusan kacang kedelai pada proses pembuatan tempe.

Dalam pemberian hijauan tersebut peternak belum memperhatikan faktor-faktor fisiologis seperti umur, kesehatan ternak dan status ternak. Peternak memberikan jumlah hijauan pada sapi yang dipelihara sampai batas jenuh, artinya

jumlah hijauan akan terus diberikan selagi sapi terlihat lahap memakannya. Untuk pakan tambahan seperti kulit singkong dan air rebusan kacang kedelai diberikan menurut jumlah yang didapatkan, yang biasanya didapatkan 2 karung berisi 60 kg yang diperuntukan bagi 15 ekor sapi.

Pemberian hijauan pada umumnya dilakukan dua kali dalam sehari yaitu pada pagi dan sore hari. Sedangkan pada siang hari sapi diberikan hijauan sekedarnya atau diberikan pakan tambahan kulit singkong dan air rebusan kacang kedelai bila ada. Air minum merupakan kebutuhan penting bagi semua makhluk hidup, termasuk sapi. Para peternak di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari memberikan air minum secara teratur yaitu pada pagi, siang, dan sore hari dengan jumlah yang tidak dibatasi. Pemberian air minum biasanya dilakukan dengan menggunakan ember dan biasanya pemberiannya dilakukan secara bergiliran. Air minum sangat dibutuhkan bagi kesehatan ternak terutama untuk mengatur suhu tubuh, membantu proses pencernaan, mengeluarkan bahan-bahan yang tidak berguna dari dalam tubuh, melumasi persendian dan membantu mata untuk melihat (Sarwono dan Arianto, 2003).

4.1.3.2. Perkandangan dan Perawatan Ternak

Kandang sebagai tempat tinggal sapi pada sepanjang waktu harus diperhatikan oleh peternak. Bangunan kandang sebagai salah satu faktor lingkungan hidup ternak harus dapat memberikan jaminan hidup yang sehat dan nyaman sesuai dengan kebutuhan ternak (Sugeng, 2004).

Konstruksi kandang yang digunakan pada peternakan skala rakyat di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari bervariasi sesuai dengan ketersediaan dana

dan ketersediaan sumberdaya alam yang ada di sekitarnya. Pada umumnya tipe kandang yang banyak digunakan adalah kandang individual, dimana ternak dipelihara pada kandang dengan ukuran 1,5 m x 2 m dan tidak mengalami kontak fisik dengan ternak lainya. Atap banyak menggunakan asbes, atap rumbia, seng dan terpal plastik. Lantai diberi alas papan yang disusun untuk mencegah terjadinya genangan dan mempermudah dalam pembersihan kotoran. Perawatan ternak dilakukan meliputi pembersihan bak pakan pada saat sebelum pemberian hijauan, pemberian air minum dan pembersihan kotoran.

4.1.3.3. Penanganan Penyakit

Menurut peternak yang ada di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari, penyakit yang paling sering menyerang ternak adalah penyakit parasiter seperti kutu, lalat dan cacing. Parasit ini memang tidak menyebabkan kematian, namun dengan adanya parasit ini dapat menghambat pertumbuhan ternak. Sebagian peternak sudah familiar dengan gejala-gejala ternak yang terjangkit oleh penyakit parasiter. Sebagai contoh sapi yang terkena cacingan akan mengeluarkan air mata secara terus-menerus serta bulu tampak kusut dan kusam. Pencegahan dan pengobatan biasanya dilakukan dengan pemberian obat cacing jenis Piperazine, Valbazen dan Zanil setiap 3 bulan sekali secara berkala. Antisipasi terhadap parasit jenis kutu-kutuan dilakukan dengan penyemprotan larutan kapur ajaib yang dicampur dengan 2 liter air dan dilakukan minimal satu bulan sekali.

4.2. Persepsi Peternak terhadap Gangguan Kesehatan Sapi

Penilaian tingkat gangguan kesehatan sapi dilakukan dengan memberikan kuisioner kepada peternak yang berisikan pertanyaan meliputi gangguan kesehatan secara umum, gangguan kesehatan reproduksi, gangguan metabolik dan gangguan oleh agen infestasi (Tabel 5).

Tabel 4. Persentase Tingkat Gangguan Kesehatan Ternak Sapi Berdasarkan Persepsi Peternak

Kelurahan	% per Jenis Gngguan Kesehatan Ternak				Rata –rata % Keseluruhan
	Umum	Reproduksi	Metabolik	Agen Infestasi	
Sail	33,93	29,91	38,00	33,75	33,16
Rejosari	28,39	26,25	28,25	26,53	27,13

Tabel 4 menunjukkan bahwa persentase tingkat gangguan kesehatan ternak sapi berdasarkan persepsi peternak di Kelurahan Sail untuk jenis gangguan kesehatan gangguan kesehatan umum, reproduksi, metabolik dan gangguan oleh agen infeksi secara berturut-turut sebesar 33,93%; 29,91%, 38,00%; dan 33,75%. Persentase tingkat gangguan kesehatan ternak sapi Kelurahan Sail secara keseluruhan adalah sebesar 33,16%. Analisis dengan skala Likert menunjukkan bahwa tingkat gangguan kesehatan ternak sapi di Kelurahan Sail tergolong rendah. Tabel 4 juga menunjukkan bahwa persentase tingkat gangguan kesehatan ternak sapi berdasarkan persepsi peternak di Kelurahan Rejosari untuk jenis gangguan kesehatan umum, reproduksi, metabolik dan agen infestasi secara berturut-turut sebesar 28,39%; 26,25%; 28,25;

dan 26,53%. Persentase gangguan kesehatan sapi di Kelurahan Rejosari secara keseluruhan adalah sebesar 27,13%. Analisis dengan skala Linkert menunjukkan bahwa tingkat gangguan kesehatan sapi di Kelurahan Sail sebesar 27,13% adalah tergolong rendah.

4.3 Perbandingan Tingkat Gangguan Kesehatan Sapi

Perbandingan tingkat gangguan kesehatan sapi antara Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari dilakukan berdasarkan rata-rata skor kuisioner melalui Uji t Bebas. Nilai rata-rata tingkat gangguan kesehatan sapi mencakup gangguan kesehatan umum, reproduksi,metabolik dan agen infestasi.

Tabel 5. Rata-rata tingkat gangguan kesehatan ternak sapi berdasarkan persepsi peternak

Kelurahan	Rata-rata per Jenis Gangguan				Rata – rata Keseluruhan
	Umum	Reproduksi	Metabolik	Agen Infestasi	
Sail	19,00	16,75	7,60	24,30	67,65
Rejosari	15,90	14,70	5,65	19,10	55,35

Rata-rata tingkat gangguan kesehatan ternak sapi di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari berdasarkan persepsi peternak dapat dilihat pada Tabel 5 di mana Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari secara berturut-turut adalah 67,65 dan 55,35. Hasil uji t bebas memperlihatkan nilai t_{hitung} sebesar 0, 2458127 dengan nilai t_{tabel} untuk 20 sampel adalah 1,729, hal ini menunjukkan nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ yang dapat diartikan bahwa tidak terdapat perbedaan nyata antara gangguan kesehatan ternak sapi di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari berdasarkan persepsi peternak.

4.3.1 Gangguan Kesehatan Umum

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan skor nilai untuk gangguan kesehatan umum, dimana persentase yang lebih tinggi terdapat di Kelurahan Sail (33,93%) dan persentase lebih rendah untuk Kelurahan Rejosari (28,39%). Hasil uji t bebas memperlihatkan nilai t_{hitung} sebesar 2,58 dengan nilai t_{tabel} untuk 20 sampel adalah 1,729, hal ini menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan nyata antara gangguan kesehatan umum ternak sapi di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari berdasarkan persepsi peternak.

Ada asumsi bahwa variasi nilai ini dipengaruhi oleh tatalaksana pemeliharaan. Keadaan kandang ternak sapi di Kelurahan Sail pada umumnya lebih sederhana dan terkesan apa adanya dibandingkan dengan keadaan kandang ternak sapi di Kelurahan Rejosari, selain itu peternak di Kelurahan Sail memelihara ternak dalam jumlah yang banyak sehingga kegiatan harian dihabiskan untuk mencari pakan hijauan dan limbah industri sebagai pakan ternak. Berbeda halnya dengan peternak yang ada di Kelurahan Rejosari yang hanya memelihara ternak sesuai dengan kemampuan pengelolaanya.

Hasil observasi lapangan juga menunjukkan bahwa tatalaksana perkandangan di dua kelurahan tersebut kurang diperhatikan oleh peternak, di mana dalam pembuatan kandang kenyamanan kurang diperhatikan sebagai tempat tinggal sapi dalam masa pemeliharaan. Menurut Sugeng (2006) kandang sebagai tempat tinggal sapi harus diperhatikan oleh peternak, bangunan kandang sebagai salah satu faktor lingkungan hidup ternak harus dapat memberikan jaminan hidup yang nyaman dan sehat sesuai dengan tuntutan mereka. Kandang yang dibangun harus dapat menunjang peternak, baik dalam segi ekonomis maupun segi kemudahan dalam pelayanan.

Faktor lain yang dapat diasumsikan sebagai penyebab munculnya gangguan kesehatan umum adalah kurangnya sanitasi kandang yang diterapkan di kedua kelurahan ini, dimana untuk pembersihan kandang hanya dilakukan satu kali dalam satu bulan sehingga kotoran sapi menumpuk di dalam kandang ditambah dengan tidak adanya drainase di sepanjang kandang sehingga jika hujan turun maka terjadi genangan di dalam kandang. Sugeng (2006) menyatakan tindakan sanitasi adalah penjagaan kesehatan sapi melalui kebersihan kandang dan lingkungannya agar serangan berbagai penyakit dapat ditekan seoptimal mungkin. Pembersihan kandang meliputi pembersihan kotoran setiap 3-4 hari, pembersihan lingkungan kandang dari gulma dan pembersihan tempat pakan dan air minum setiap akan dilakukan pemberian pakan dan minum.

4.4.2 Gangguan Kesehatan Reproduksi

Tingkat gangguan kesehatan reproduksi ternak sapi di Kelurahan Sail (29,91%) adalah lebih tinggi dibandingkan Kelurahan Rejosari (26,25%). Hasil uji t bebas memperlihatkan nilai t_{hitung} sebesar 2,55 dengan nilai t_{tabel} untuk 20 sampel adalah 1,729, hal ini menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang dapat diartikan terdapat perbedaan nyata antara gangguan kesehatan reproduksi ternak sapi di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari berdasarkan persepsi peternak.

Peternak sapi di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari pada dasarnya mengutamakan pemeliharaan ternak sapi jantan untuk produksi daging dengan lama pemeliharaan 5-7 bulan sehingga jumlah ternak betina yang dipelihara juga tidak sebanyak ternak jantan. Pemeliharaan ternak sapi betina lebih dominan terdapat di

Kelurahan Sail. Kejadian yang paling sering muncul ialah sapi betina tidak mengalami kebuntingan kendati telah dikawinkan.

Permasalahan ini erat kaitanya dengan sistem perkawinan, pejantan yang digunakan dan komposisi pakan yang diberikan. Sistem perkawinan sapi di dua kelurahan ini masih menggunakan sistem perkawinan alami dan pemilihan pejantan hanya sebatas pada ukuran badan yang besar tanpa memperhatikan kesehatan reproduksi pejantan sehingga tingkat fertilitasnya tidak dapat dipastikan. Menurut Anonymous (1990) pemilihan pejantan didasarkan pada penampilannya yaitu meliputi postur besar, dada dalam dan lebar, kaki kuat dan lurus, bulu halus, testis simetris dan normal, memiliki libido yang tinggi serta sehat dan tidak cacat.

Perkawinan alami ini menyebabkan sapi baru mengalami bunting setelah dikawinkan 2 sampai 3 kali, sedangkan pemberian pakan untuk sapi indukan dan pejantan masih disamakan dengan pemberian pakan pada sapi yang digemukan yang didominasi dengan pemberian hijauan. Menurut Anonymous (1990) pemberian hijauan untuk sapi betina ialah 10 % dari bobot badan dan pemberian konsentrat 1% untuk sapi betina lokal, 2% sapi betina peranakan dari bobot sapi dewasa.

4.3.3 Gangguan Metabolik

Tingkat gangguan kesehatan metabolik dikelurahan sail (38,00%) lebih tinggi dari Kelurahan Rejosari (28,25%). Hasil uji t bebas memperlihatkan nilai t_{hitung} sebesar 4,63 dengan nilai t_{tabel} untuk 20 sampel adalah 1,729, hal ini menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan nyata antara

gangguan kesehatan metabolik ternak sapi di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari berdasarkan persepsi peternak.

Gangguan metabolik muncul ketika adanya kesalahan dalam pemilihan dan pemberian hijauan. Gangguan metabolik yang paling sering muncul di dua kelurahan ini secara umum ialah tingkah laku sapi menjilat-jilat bangunan kandang. Menurut Anonymous (2007a) gejala defisiensi mineral pada sapi dapat dilihat dari tingkah laku ternak yang menjilat atau menggigit bahkan memakan kayu di kandang dan pertumbuhan ternak yang lambat. Pemenuhan kebutuhan mineral dapat dilakukan dengan pemberian mineral blok yang tersusun atas ultra mineral (20%), garam dapur (69%), tepung semen (11%) serta air secukupnya (Anonymous 2008). Pemenuhan mineral bagi sapi di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari dilakukan dengan pemberian garam dapur yang dilarutkan dengan air dengan dosis satu plastik garam untuk 2-3 ekor sapi. Kejadian yang paling jarang terjadi adalah sapi keracunan setelah mengkonsumsi hijauan yang diberikan yang mengindikasikan peternak di Kelurahan Sail dan peternak di Kelurahan Rejosari mampu memilih hijauan yang baik bagi ternak yang dipelihara.

4.6. Gangguan Kesehatan oleh Agen Infeksi

Persentase tertinggi untuk gangguan kesehatan oleh agen infeksi terdapat di Kelurahan Sail (33,75%), sedangkan Kelurahan Rejosari (26,53 %). Hasil uji t bebas memperlihatkan nilai t_{hitung} sebesar 3,25 dengan nilai t_{tabel} untuk 20 sampel adalah 1,729, hal ini menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan nyata antara gangguan kesehatan oleh agen infeksi ternak sapi di kelurahan Sail dan kelurahan Rejosari berdasarkan persepsi peternak.

Agen infeksi yang paling sering muncul ialah kutu dan cacingan. Pengendalian kutu biasanya dilakukan peternak dengan menggunakan 2 batang kapur ajaib yang dilarutkan ke dalam dua liter air untuk setiap ekor ternak. Peternak di Kelurahan Sail melakukan pembasmian cacing dilakukan pemberian obat cacing jenis Piperazine, Valbazen dan Zanil setiap 3 bulan sekali secara berkala.

Menurut Anik (2009), perancangan tata sanitasi kandang sapi merupakan bagian penting dalam pengolahan limbah peternakan sapi. Sanitasi yang baik akan mempermudah pengolahan dan meningkatkan mutu limbah. Sanitasi yang buruk juga akan menciptakan media tumbuh dan berkembang bagi parasit, jamur bakteri dan virus. Tindakan higienis ialah usaha penjagaan kesehatan melalui kebersihan supaya terbebas dari suatu infeksi penyakit seperti bakteri, virus, jamur atau parasit yaitu dengan jalan pembersihan kandang dari tumpukan kotoran yang berlebihan dan pengawasan kebersihan pada peralatan yang digunakan dalam pengelolaan peternakan sapi.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut, yaitu :

1. Persentase tingkat gangguan kesehatan sapi di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari tergolong rendah.
2. Terdapat perbedaan nyata tingkat gangguan kesehatan ternak sapi di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari berdasarkan persepsi masyarakat untuk gangguan kesehatan umum, gangguan kesehatan reproduksi, gangguan metabolik dan gangguan oleh agen Inveksi.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan pembenahan terutama pada tatalaksana pemeliharaan sapi di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejosari.
2. Masih diperlukan tenaga penyuluh untuk melakukan pembinaan kepada peternak untuk mengarahkan peternak kepada sistem peternakan yang efisien dan ramah lingkungan.
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan melakukan pemeriksaan laboratorium untuk menentukan jenis penyakit dan kaitannya dengan profil peternak sapi.

DAFTAR PUSTAKA

- A.A.Ayu Mirah Adi. **Permasalahan Penyakit Mulut dan Kuku Di Asia Tenggara**.
http://lib.ugm.ac.id/digitasi/index.php?module=cari_hasil_full&idbuku=24.
diakses pada tanggal 04 Maret 2009.
- Abidin .Z.2002. **Penggemukan Sapi Potong**. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Abidin, Z. 2006. **Tatacara Penggemukan Sapi Potong**. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Anik, 2009. **Sanitasi Kandang Sapi Permudah Pengolahan Limbah**.
http://forumwarga.net/index.php?option=com_content&view=article&id=82:sanitasi-kandang-sapi&catid=2:produkwarga&Itemid=23
- Anonimous. 1990. **Petunjuk Beternak Sapi Potong dan Kerja**. Kanisius. Yogyakarta
- _____. 2003. **Penetapan Standar Bibit Ternak**. Dinas Peternakan Provinsi Riau. Pekanbaru.
- _____. 2005. **Riau Dalam Angka**. Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. Pekanbaru.
- _____. 2006 . (Agromania) **Pedoman Produksi Sapi**.
<http://www.maiarchive.com/agromania@yahoogroups.com/msg00223.html>
- _____. 2007a. **Laporan Tahunan Dinas Peternakan Kabupaten Bengkalis**.
[www.deptan.go id/ daerah](http://www.deptan.go.id/daerah). (2 Januari, 2009).
- _____.2007b. **Pekanbaru Dalam Angka 2007**. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Pekanbaru dan Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru
- _____.2008.**PenyakitSapi**.<http://www.disnak.jabarprov.go.id/index.php?mod=penyakitHewan&idMenuKiri=551&idMenu=554>. Diakses pada tanggal 02 Maret 2009.
- _____. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia.Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2009 Tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan.

- Arbi N. dan Meilus, R. 1977. **Produksi Ternak Sapi Potong**. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Bandini. 2003. **Peternakan Daerah Tropis**. PT. Gramedia. Jakarta.
- Dahlan forum. 2009. **Pengertian Penyakit**
<http://dahlanforum.wordpress.com/2009/10/13/pengertian-penyakit/>. Diakses oktober 2009.
- Gunawan. 2004. **Sapi Madura**. Kanisius. Yogyakarta
- Handoko.J. 2008. **Kesehatan Ternak**. SUSKA Press. Pekanbaru. Riau.
- Husein Mazuki .2006. **Potensi dan Peluang Pengembangan Sistem Integrasi Sawit – Sapi di Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau**. Lokakarya pengembangan sistem integrasi kelapa sawit.
<http://peternakan.litbang.deptan.go.id/publikasi/lokakarya/lkin05-17.pdf>
 (Oktober 2009)
- Murtidjo.B.A. 2000. **Sapi Potong**. Kanisius. Yogyakarta.
- Ridwan dan Akdon.2007.**Rumus Data Dalam Analisis Statistik**. Alfabeta. Bandung.
- Riwidikdo.H.2008. **Statistik Kesehatan Ternak**. Mitra Cendika Press. Yogyakarta.
- Subronto. 2003. **Ilmu Penyakit Ternak (Mamalia) 1**. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sudjana. 1992. **Metode Statistika** .Edisi ke 6. Bandung.
- _____. 1996. **Metode Statistik**. Tarsito. Jakarta.
- Sugeng, B.Y. 2004. **Sapi Potong**. Penebar Swadaya. Jakarta

DAFTARLAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1. Kuisisioner Profil Peternak Sapi	22
2. Cheeklist Gangguan Kesehatan Sapi Skala Rakyat Di Kelurahan Sail dan Kelurahan Rejo Sari	23
3. Cheeklist Penilaian Keadaan Kandang	26